

Partial Translation of the Reference "Internal Medicine"

(Page 196, right column, lines 2 to 4)

ii) Right heart failure

Analogous to left heart failure, symptoms of underlying diseases can be found at the same time of right heart failure.

(The paragraph bridging from page 196 to page 197)

5) Hypertrophy of liver and hypertrophy of spleen

Hypertrophy of liver may be provoked by various diseases other than right heart failure, but it is one of the symptoms that characterize the pathological condition of right heart failure and is important. Patients frequently complain of hepatic tenderness or, at the time they move their bodies, right hypochondrium pain. A rapid hypertrophy causes a strong right hypochondrium pain, and may be erroneously diagnosed with gallbladder disorder. On palpation, hypertrophy is superficially smooth, is felt with a little gain of hardness and is associated with tenderness. In case of congestive cardiac failure, it is said that the spleen may reach a weight of 300g at autopsy. However, it is rare that an apparent hypertrophy of spleen is felt in physical examination. If an apparent hypertrophy of spleen is felt, the concurrent bacterial endocarditis should be considered.

(End)

〔第四版〕

内科学



〔編集〕

上田	英雄
武内	重五郎
阿部	裕
池本	秀雄
河合	忠一
川上	義和
坂本	信夫
杉本	恒明
滝島	任
竹本	忠良
豊倉	康夫
中村	元臣
本田	西男
宮本	昭正
三輪	史朗
村尾	誠
吉田	尚
吉永	馨

朝倉書店

これに対し、強盛な心収縮によるIV音の亢進によるものは心房性奔馬調 (atrial gallop) とよばれる。心房が心不全状態を代償するため強盛活動を行っていることを示している。左室壁コンプライアンスの低下があればより著明となる。頻拍のために拡張期が短縮すると心房および心室両房調は同時に一致して、重畳性奔馬調 (summation gallop) となる。心室性奔馬調は甲状腺機能亢進症や貧血、僧帽弁閉鎖不全などで心不全がなくても聴取することがあり、心房性奔馬調は若年者、腎臓病、高血圧、冠硬化などでも聴取することがある。

3) 肺うっ血：肺うっ血の自覚症状として呼吸困難が早期から出現する。他覚的には最初肺野X線写真で肺静脈の陰影増強として観察され、ついで肺野下葉を聴取するようになる。

左心不全は、肺静脈うっ血、間質性浮腫、肺内水分量の増加を経て進行する。肺うっ血は肺動脈に水が滲出した場合にしばしば聴かれる。

肺の聴診では、まず肺毛細血管圧が上昇し、22～28 mmHg に達すると間質性浮腫が出現し、細気管支浮腫が生じ気道が狭くなるので喘鳴を聴取する。肺毛細血管圧が血漿膠質浸透圧 25～30 mmHg 以上に上昇すると肺内水分が生じ、収縮性うっ血として当初は肺底部に弱くパチパチと聴取するが、左心不全の進行につれて全肺野で湿性にも聴取される。胸部X線写真では、肺静脈圧の上昇によって拡張した肺静脈が翼の角状の陰影増強として認められ、同時に前血管周囲リンパ管や組織間浮腫によって末梢肺血管の態様が不明瞭となり、かつ増強してみられる。肺内水分量の増加では小葉状陰影の集積像として認められ、また小葉間リンパ管はいし小葉間縫のうっ滯像が septal line (Kerley B line) として下肺野と横隔膜上方に、胸腹に直角方向に走行する長さ 1～2 cm、幅 0.1～0.2 cm の線状陰影として認められるようになる。肺動脈圧亢進に伴って心臓と肺動脈の拡大が生じ、右下肺野肺動脈陰影が 1.5～1.7 cm 以上となる。

4) Cheyne-Stokes 呼吸：重畳心不全時にみられる。この周期性の呼吸困難では、動脈血酸素分圧の変動によって呼吸の深さと数とが周期性に変化する。心不全時に発現する理由として、肺-脳循環時間の延長、ヘモグロビン酸素飽和度の減少、肺静脈うっ血に伴う肺圧亢進による呼吸中枢の障害などにより呼吸調節が充分に行われなかったためであると考えられている。

5) 頻脈 (tachycardia)：1 回心拍出量の減少を代償するために心不全では頻脈がしばしば認められる。

6) 交互脈 (pulsus alternans)：強い脈と弱い脈とが交互に現れるもので、心臓コンプライアンスの低下を意味し、心不全の重要な徴候の一つである。心音や雑音を聴取しても周期的に大小交互に聴かれるが、強・弱両心収縮による収縮期血圧差は 5～10 mmHg 程度であるので、血圧測定時 P 点での Korotkoff 音の慎重な観察に

より確證できる。

4) 右心不全 右心不全では左心不全と同様にその原因となった基礎疾患の徴候を同時に見出すことができる。

1) 右室の拡大・拡張：右心不全においては右室拡大の存在は右室の拍動性過剰や最終上房性奔馬調の存在によって診断する。右室の拍動性過剰は胸骨下部が下からも上がつてくる感じで見られる。同時に左室 2～3 肋間で肺動脈の強い拍動と肺動脈弁の閉鎖音を聴取することがある。

2) 心音・心雑音：右心側の III 音を聴取する。とくにそれは肺動脈弁狭窄や肺血圧などの右室流出道抵抗の増大による右心不全にさいして著明である。また、しばしば右房性奔馬調となる。

根絶的三次弁閉鎖不全を伴う場合には胸骨剣状突起周辺で収縮期の雑音を聴取する。それは収縮にさいして増強する。

肺動脈 II 音は亢進するが、重症肺動脈狭窄では消失ないし減弱する。

3) 優先的肺野見：右心不全が慢性肺疾患に併発しておこっている場合、肺野においては肺の伸展性の減少を示す所見である肺うっ血、水泡音、喘鳴および慢性気管支炎、痰、痰などの所見をみる。

4) 末梢静脈のうっ血：頸静脈をはじめとして全身の静脈が怒張し、ときに拍動性をもつに至る。右心不全状態をあらわす代表的な徴候である。右室拡張期圧の上昇が右房圧上昇、末梢静脈圧上昇として反映されるのであるが、ナトリウムと水の貯留による循環血液量の増加、心不全の代償機構としての交感神経活性亢進による末梢静脈系の緊張も静脈圧の上昇機序に関与している。

末梢静脈うっ血は末梢静脈圧の測定によって容易に客観的に知りうる。心不全状態の消長を知るのに有用な検査法となる。測定には肘静脈が用いられ、仰臥位で肘点を第 3 肋間で胸骨前面より 5 cm 背位にしてと正常値は 40～100 mm 水柱である。末梢静脈圧上昇は頸静脈や皮下静脈の怒張として観察される。静脈圧のおおよその値を推測する方法は、患者の体位を水平より 45° ぐらゐに起こし、右心房の高さ (前述の肘点) と外頸静脈緊張の最上点との垂直距離として求める。三次弁閉鎖不全などでは頸静脈怒張が耳珠の高さまで明瞭となり、かつ耳珠の拍動が観察される。明らかな静脈圧上昇徴候が認められない症例で右心不全徴候を知る方法として肝・頸静脈逆流 (hepatjugular reflux) がある。その手技は、患者に静かに呼吸を行わせ、かついませないよう留意し、45° 起座位で右掌肘下に置いた肝を手掌で約 1 分間静かに圧迫すると、頸静脈の拍動性過剰が明瞭化してくるのを観察するものである。これは、うっ血肝より動員された血液を機械的に下した右心室が十分に排出できないことによっても起こると考えられている。

5) 肝腫・肝硬：肝腫大は右心不全以外の種々の疾

3.5 うっ血性心不全

197

患でおこりうが、右心不全の病態を特徴づける症状の一つであり重要である。患者はしばしば肝臓の圧痛や体動時の右季肋部痛を訴える。急激な腫脹がおこると右季肋部痛がはげしく、胆嚢炎と誤診されることもある。肋縁上、表面平で多少硬度を増して触知され、圧痛を伴う。うっ血性心不全症例では前説上、腫瘍量は300gに達することもあるといわれているが、診断により明らかな腫脹を触知することは少なく、もしも明らかな腫脹を触知したならば細菌性心内膜炎の合併を考慮する必要がある。

6) 黄 疸： うっ血性心不全でみられる黄疸は通常、肝、脾、腎などでの反復塞栓に伴う赤血球の破壊によるビリルビン生成の亢進が原因と考えられているが臓器も多い。うっ血肝による肝機能の障害も一因と考えられている。病理組織的には、肝細胞壊死と肝細胞萎縮といった変化が肝小葉中心部に強く認められることから、肝静脈うっ血と肝動脈血流の減少によって肝小葉部のヒポキシアが生じ、病変を招来するものと考えられている。いずれにせよ、うっ血性心不全でみられる黄疸は重症な右心不全の徴候であり、予後不良の徴候である。

7) 胸水・腹水： 右心不全状態では、過剰水分は浮腫として組織内に貯留し、胸水、腹水、心臓液などとして認められ、ときに皮下浮腫に先行して出現することがある。

胸水は、左心不全のみでも葉間胸膜や肋膈膜間角に少量の胸水貯留像として胸部X線上でみられることもあるが、多くの場合同心不全状態になって出現する。

心不全での胸水貯留には肝臓の関与が大きく、三尖弁閉鎖不全や収縮性心臓炎など高度の肝腫大をきたす疾患では、下腔静脈がより顕著でなくとも高度の胸水貯留をみることもある。

8) チアノーゼ： 心不全では末梢循環の不全による末梢性チアノーゼの出現をみる。心不全が高度になると別に於ける換気障害が加わってチアノーゼは増強する。

【診 断】

急性心疾患の存在を確認するとともに、鼻液分泌、呼吸困難などの自覚症状のほか心低大、肺う音増強、III音性奔馬調、浮腫、肝・脾腫大、腹・胸水貯留、静脈怒張、静脈圧上昇などに注意する。心疾患に貧血、肺感染、低タンパク血症が合併すると心不全ではないのそれとまぎらわしい徴候を呈することがあるので鑑別が重要である。静脈圧の測定、胸部X線所見を参考にして診断する。

表 3.17 は Framingham 研究での心不全診断基準である。

診断に当たり、心不全重症度の決定は重要である。表 3.18 は心不全の重症度の大体の目安を示す。表 3.19 に示す NYHA の旧心機能分類は自覚症状にもとづく運動耐容能をもって重症度を示しているが、本分類では基準となる運動耐容の程度が明らかでなく、また右心不全症状が考慮されていない。つまり、もともと心不全を考

での分類ではない。しかし、簡便なので一般的にはよく用いられている。これによると NYHA の class II および III の一部は心不全の診断基準を満たさない。つまり代償性の心疾患である。NYHA の class II～III、Ⅳおよび IV が心不全に該当する。なお急性心筋梗塞では Killip の分類を合わせ用い、また血行動態分類として Forrester のそれを用いる（急性心筋梗塞の項参照）。

表 3.17 Framingham study におけるうっ血性心不全の診断の基準

大 症 状

肺性呼吸困難発作または起生呼吸

頻脈性心不全

肺 浮 腫

心 低 大

急性肺水腫

肝脾腫大

静脈圧の亢進：160mmHg以上

胸 水

小 症 状

下 肢 浮 腫

夜間の頻

労作性呼吸困難

肝 腫 大

胸 水

最大静脈圧の 1/3 以下となる

頻 脈 (200/分以下)

大あるいは小症候

5 日以内の頻脈に対し静脈圧減少 4.5kg

うっ血性心不全の影響には大症状または大症状 1 および小症状の 2 つが肯定しなければならぬ

表 3.18 心不全の重症度分類

- 0 度：普通の階段を昇っても息切れがしない。日常の労作でなんらの症状がみられない(心不全なし)。
- I 度：普通の階段を昇っても息切れがするが、途中で休むほどではない(心不全軽微)。
- II 度：普通の階段を昇ると、息切れがして途中で休む。日常労作のあと 2 方になると下腿にむくみが見られる(軽度心不全)。
- III 度：普通に平地を歩いても息切れがたれ多く歩けない。また、安静時にも多少の呼吸困難がある。下腿にむくみが見られる(中等度心不全)。
- IV 度：室内の平地歩行および静脈・肺動脈に呼吸困難がある。安静時にも呼吸困難がある。下腿に明らかなむくみが見られる(高度心不全)。
- V 度：歩行および起立が不能である。安静時にも強い呼吸困難がある(起生呼吸、夜間呼吸困難発作など)。また、下腿に高度の浮腫の度、胸水がみられる(重症心不全)。

表 3.19 NYHA の旧機能分類

- I 度：身体活動を制限する必要のない心疾患患者。日常生活における身体活動では、疲れ、心悸亢進、呼吸困難、胸心症状がほとんどない。
- II 度：身体活動を軽度制限する必要がある心疾患患者。日常生活における身体活動でも疲れ、心悸亢進、呼吸困難、胸心症状がみられる。
- III 度：身体活動を高度に制限する必要がある心疾患患者。軽い日常生活における身体活動でも疲れ、心悸亢進、呼吸困難、胸心症状がみられる。
- IV 度：身体活動を制限して安静にしても心不全症状が改善がみられ、少しの身体活動によっても呼吸が困難する。

内科学 第四版

定価 22000 円

1977年9月30日 初版第1刷
 1980年1月20日 第2刷
 1980年9月15日 第2版第1刷
 1983年9月1日 第3刷
 1984年1月15日 第3版第1刷
 1986年1月10日 第4刷
 1987年11月6日 第4版第1刷

総編集者

上 田 英 雄
 武 内 重 五 郎

発行者

朝倉 邦 彦

発行者

株式会社 朝倉書店

東京都新宿区船小町 6-20

電話 番号 108

電 話 03(320)6141

郵便 口座 東京6-6673番

<検印省略>

© 1987 <朝倉書店・総倉金沢子>

印刷製版・大日本印刷・松島本